

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
747-3

1983

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1993-11

Amendement 2

**Dispositifs à semiconducteurs –
Dispositifs discrets**

Partie 3:

Diodes de signal (y compris les diodes
de commutation) et diodes régulatrices

Amendment 2

**Semiconductor devices –
Discrete devices**

Part 3:

Signal (including switching) and
regulator diodes

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

D

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
47(BC)1222 47(BC)1282	47(BC)1325 48(BC)1342

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur les votes ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Page 12

CHAPITRE II: TERMINOLOGIE ET SYMBOLES LITTÉRAUX

Section deux: Diodes de tension de référence et diodes régulatrices de tension

Remplacer, à la page 22, l'article 2 par le nouvel article 2 suivant:

2 Termes relatifs aux valeurs limites et aux caractéristiques

Les termes et définitions correspondants de la CEI 747-1, chapitre IV, article 5 s'appliquent.

En complément, d'autres termes et définitions sont donnés ci-dessous.

2.1 gamme de régulation: Gamme de courants à l'intérieur de laquelle la tension est maintenue dans les limites spécifiées.

2.2 courant de régulation I_Z : Courant dans la gamme de régulation.

2.3 tension de régulation V_Z : Tension dans la gamme de régulation.

2.4 gamme des tensions de régulation V_Z (terme spécifique): Gamme des tensions de régulation pour une gamme spécifiée de courants de régulation, dans des conditions de mesure spécifiées (voir les notes).

NOTES

1 Les conditions de mesure peuvent être:

- mesure après que l'équilibre thermique a été atteint avec soit T_{case} spécifié soit T_{amb} et des détails de montage spécifiés (méthode en courant continu décrite au chapitre IV, section deux, 1.1).

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 47: Semiconductor devices.

The text of this amendment is based on the following documents:

DIS	Report on voting
47(CO)1222	47(CO)1325
47(CO)1282	47(CO)1342

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

Page 13

CHAPTER II: TERMINOLOGY AND LETTER SYMBOLS

Section two: Voltage reference diodes and voltage-regulator diodes

Replace, on page 23, clause 2 by the following new clause 2:

2 Terms related to ratings and characteristics

The relevant terms and definitions given in IEC 747-1, chapter IV, clause 5, apply

Additional terms and definitions are given below.

2.1 **regulating range**: The range of currents within which the voltage is maintained between specified limits.

2.2 **working current** I_Z : A current within the regulating range.

2.3 **working voltage** V_Z : A voltage within the regulating range.

2.4 **working voltage range** V_Z (specific term): The range of working voltages for a specified range of working currents, under specified measuring conditions (see notes).

NOTES

1 The measuring conditions may be:

- measurement after thermal equilibrium has been reached with either T_{case} specified or T_{amb} and mounting details specified (d.c. method described in chapter IV, section two, 1.1);

- b) mesure à une température de jonction spécifiée (méthode en impulsions décrite au chapitre IV, section deux, 1.2).

2 Les conditions de mesure a) sont utilisées de préférence.

2.5 résistance différentielle (de régulation) r_z : Résistance différentielle à un courant de régulation dans la gamme de régulation.

2.6 coefficient (moyen) de température de tension de régulation α_{VZ} : Quotient du:

- changement de tension de régulation entre deux valeurs spécifiées de température, par
- la différence entre ces deux températures,

pour un courant de régulation spécifié et dans des conditions de mesure spécifiées (voir les notes).

NOTES

- 1 Voir la note 1 de 2.4.
- 2 Les conditions de mesure b) sont utilisées de préférence.
- 3 Le changement de tension de régulation est exprimé généralement en tant que pourcentage de tension de régulation.

2.7 dérive de la tension de régulation $\Delta V_{Z(t)}$: Dérive de la tension de régulation pour une valeur spécifiée de courant de régulation, dans des conditions de mesure spécifiées (voir les notes).

NOTES

- 1 Voir la note 1 de 2.4.
- 2 Les conditions de mesure b) sont utilisées de préférence.

Page 24

3.3 Liste de symboles littéraux supplémentaires

Dans le tableau, en 3.3.3, remplacer Résistance différentielle dans la gamme des tensions de régulation par Résistance différentielle (de régulation) et remplacer Instabilité à long terme de la tension de régulation par Dérive de la tension de régulation $\Delta V_{Z(t)}$.

Page 32

CHAPITRE III: VALEURS LIMITES ET CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES

Section un: Diodes de signal (y compris les diodes de commutation)

Remplacer, à la page 36, le paragraphe 3.4.3 par le nouveau paragraphe suivant:

3.4.3 Temps de recouvrement direct (t_{fr}) (s'il y a lieu)

Valeur maximale pour les conditions spécifiées suivantes:

- a) température de jonction virtuelle (T_{vj});

b) measurement at a specified junction temperature (pulse method described in chapter IV, section two, 1.2).

2 Measuring conditions a) are preferred.

2.5 differential working resistance r_z : The differential resistance at a working current within the regulating range.

2.6 (mean) temperature coefficient of working voltage α_{VZ} : The quotient of:

- the change in working voltage between two specified values of temperatures, by
 - the difference between these two temperatures,
- for a specified working current and under specified measuring conditions (see notes).

NOTES

- 1 See note 1 to 2.4.
- 2 Measuring conditions b) are preferred.
- 3 The change in working voltage is usually expressed as a percentage of working voltage.

2.7 working voltage drift $\Delta V_{Z(t)}$: The drift of the working voltage for a specified value of working current, under specified measuring conditions (see notes)

NOTES

- 1 See note 1 to 2.4.
- 2 Measuring conditions b) are preferred.

Page 25

3.3 Additional list of letter symbols

In the table, under 3.3.3, replace Differential resistance within the working voltage range by Differential (working) resistance and replace Working voltage long-term instability by Working voltage drift $\Delta V_{Z(t)}$.

Page 33

CHAPTER III: ESSENTIAL RATINGS AND CHARACTERISTICS

Section one: Signal diodes (including switching diodes)

Replace, on page 37, subclause 3.4.3 by the following new subclause:

3.4.3 Forward recovery time (t_{fr}) (where appropriate)

Maximum value, under the following specified conditions:

- a) virtual junction temperature (T_{vj});

- b) courant direct de crête (I_{FM});
- c) temps de croissance de l'impulsion de courant direct (t_r), entre 10 % et 90 % de I_{FM} ;
- d) tension minimale de conformité (circuit ouvert) de la source d'impulsion, de préférence trois fois V_{FM} ;
- e) tension définissant le début de t_{fr} , de préférence 10 % de la valeur stable finale de la tension directe (V_F);
- f) pour la méthode de spécification I: tension définissant la fin de t_{fr} , de préférence égale à 110 % de V_F ;
- g) pour la méthode de spécification II: tensions définissant les points A et B pour l'extrapolation, de préférence égales respectivement à 90 % et 50 % de V_{FM} ;
- h) tension inverse (V_R , de préférence $V_R = 0$).

NOTE - Pour les conditions e), f) et g) voir la définition de t_{fr} chapitre II.

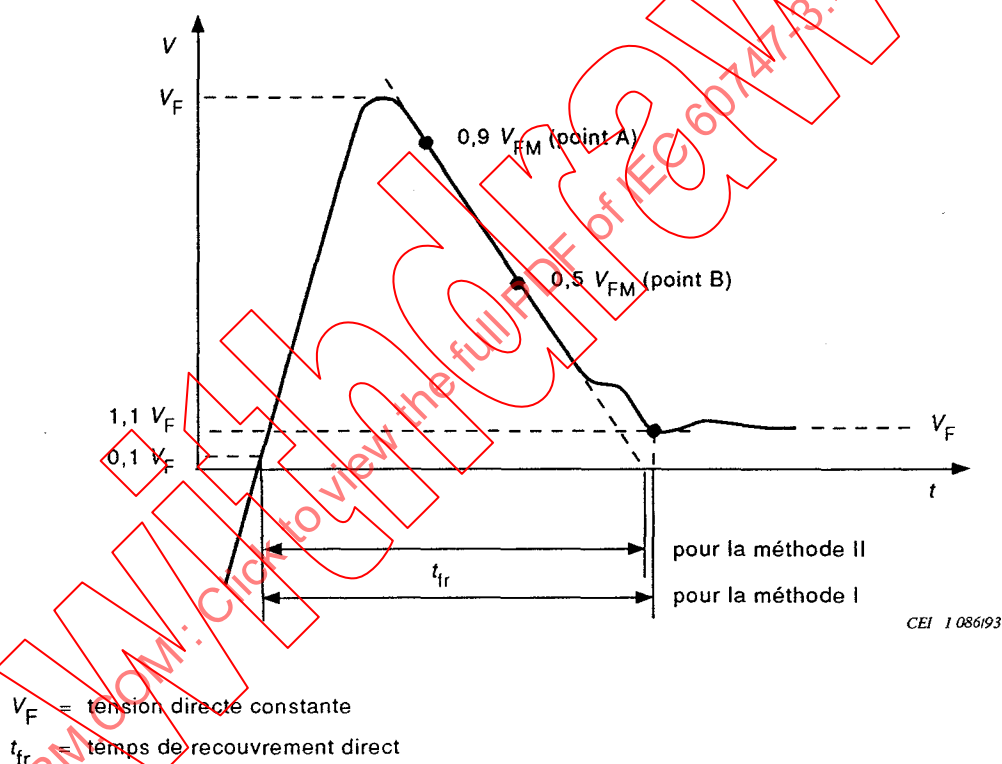


Figure 29 – Forme d'onde de la tension pendant le recouvrement direct